

## HEAD SET WITH INCOMING DISPLAY FUNCTION FOR PORTABLE TELEPHONE

**Publication number:** JP10327223 (A)

**Publication date:** 1998-12-08

**Inventor(s):** SHIBUYA YOSHINOBU +

**Applicant(s):** SHIBUYA YOSHINOBU +

**Classification:**

- **international:** H04M1/00; H04M1/02; H04Q7/38; H04M1/00; H04M1/02; H04Q7/38;  
(IPC1-7): H04M1/00; H04M1/02; H04Q7/38

- **European:**

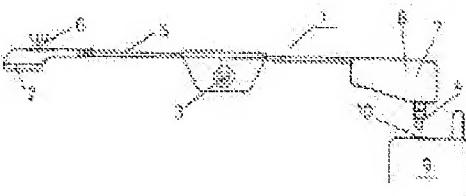
**Application number:** JP19970149901 19970526

**Priority number(s):** JP19970149901 19970526

### Abstract of JP 10327223 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To recognize the incoming call of a telephone by sight and hearing without putting on an earphone into ears by providing a function displaying the incoming call of the telephone at the arbitrary place of a head set for portable telephone by light or/and sound.

**SOLUTION:** A prescribed battery is put in a battery case and a plug 4 is inserted into the earphone microphone terminal 10 of a portable telephone set 9. When the portable telephone set 9 is called, incoming sound is inputted to the plug 4 of the head set 1 from an earphone microphone terminal 10 as a sound signal. When incoming sound is given from the earphone 2 and a control circuit 8 detects the sound signal, a power supply circuit to a light-emitting diode 6 is turned on and the light-emitting diode 6 is lighted. During the telephone call, the light-emitting diode 6 is continuously lighted and that the telephone call continues is displayed. When the use of the telephone set terminates, the sound signal is turned off and the control circuit 8 detects it. A power supply circuit to the light-emitting diode 6 is turned off and the light-emitting diode 6 is turned off.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-327223

(43)公開日 平成10年(1998)12月8日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 M 1/00  
H 04 Q 7/38  
H 04 M 1/02

識別記号

F I  
H 04 M 1/00 K  
1/02 C  
H 04 B 7/26 109 L

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平9-149901

(22)出願日 平成9年(1997)5月26日

(71)出願人 597080436  
渋谷 芳信  
東京都葛飾区西角有2-30-18

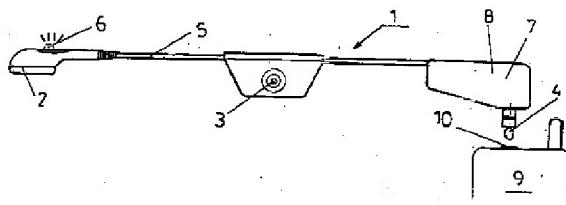
(72)発明者 渋谷 芳信  
東京都葛飾区西角有2-30-18  
(74)代理人 弁理士 今野 耕哉

(54)【発明の名称】 携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット

(57)【要約】

【課題】 携帯電話のイヤホンマイク端子にヘッドセットのプラグを差し込んで使用している場合に、ヘッドセットのイヤホンやマイク等に電話の着信が発光ダイオード等の光や電子音により表示されるようにし、特に自動車内等でヘッドセットのプラグをイヤホンマイク端子に差し込んだままにしている場合に、ヘッドセットのイヤホンを装着していなくても電話の着信を知ることができるようとする。

【解決手段】 携帯電話用ヘッドセットの任意箇所に電話の着信を光又は(及び)音で表示する機能を設けた。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】**携帯電話用ヘッドセットの任意箇所に電話の着信を光又は(及び)音で表示する機能を設けたことを特徴とする携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【請求項2】**着信表示を手動のスイッチによりOFFできるようにした請求項1記載の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【請求項3】**電話に応答することにより着信表示はOFFとなるようにした請求項1記載の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【請求項4】**着信表示は一定時間表示後自動的にOFFとなるようにした請求項1記載の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【請求項5】**着信表示機能用の電源を、ヘッドセットの任意箇所に設けた請求項1記載の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【請求項6】**着信表示機能用の電源を、携帯電話本体から供給するようにした請求項1記載の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセット。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】**この発明は、携帯電話のイヤホンマイク端子にヘッドセットのプラグを差し込んで使用している場合に、ヘッドセットのイヤホンやマイク等の任意箇所に電話の着信を発光ダイオード等の光や電子音等により表示されるようにしたものであり、特に自動車内等でヘッドセットのプラグをイヤホンマイク端子に差し込んだままにしている場合に、ヘッドセットのイヤホンを装着していないくとも電話の着信を知ることができるようしたものである。

**【従来の技術】**

**【0002】**自動車内等で携帯電話を安全に使用するために、イヤホンとマイクからなるヘッドセットを使用してハンドフリーで運転者が携帯電話を持たなくとも会話ができるようにしたものが使用されるようになってきている。

**【0003】**このようなヘッドセットを使用している場合は、携帯電話本体は運転者が運転中に通常は視線には入らない例えはコンソールボックスやアームレスト等に車載ホルダーにより固定しており、ヘッドセットにより電話の応対ができるようにしている。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】**ところで、ヘッドセットのプラグを携帯電話本体のイヤホンマイク端子に差し込むと、携帯電話本体では着信音は鳴らず、電話の着信はヘッドセットのイヤホンを通じての着信音によってしか知ることができないのが一般的である。したがって、ヘッドセット使用時にはイヤホンを耳に装着している場合には電話の着信を知ることができるが、イヤホンを耳

に装着していない場合には電話の着信を知ることができないことになる。

**【0005】**しかし、運転中當時イヤホンを耳に装着しておくのは面倒であるとともに、安全運転上も片方の耳にイヤホンを装着したまま當時運転していることは好ましくなく、できれば必要な場合だけイヤホンを耳に装着して使用できるようにすることが望ましい。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】**すなわち、ヘッドセットのプラグを携帯電話本体のイヤホンマイク端子に差し込んでいる場合に、イヤホンを耳に装着していないくとも電話の着信を知ることができれば、電話を使用していない時にはイヤホンを耳に装着していないくとも済むことになり、特に自動車内での携帯電話の使用においては安全上も望ましい。

**【0007】**そこで、この発明にかかる携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットは前記問題点を解決するために、携帯電話用ヘッドセットの任意箇所に電話の着信を光又は(及び)音で表示する機能を設けたものである。

**【0008】**電話の着信音が携帯電話本体よりヘッドセットに入力されると、この音声信号により発光ダイオード等の光による表示機能や電子ブザー等の音による表示機能がONとなり、イヤホンを耳に装着していないくとも電話の着信を視覚や聴覚により知ることができます。

**【0009】**

**【発明の実施の形態】**次に、この発明にかかる携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの一実施例を図1に基づいて説明する。

**【0010】**1はイヤホン2、マイクロフォン3及びプラグ4から構成され、これらがコード5により接続されているヘッドセットである。イヤホン2には発光ダイオード6が配設してある。また、プラグ4には電池ケース7及び制御回路8が設けてあり、これにより発光ダイオード6が点灯するようになっている。

**【0011】**図2及び図3に示すものは他例を示したものであり、図2においては発光ダイオード6、電池ケース7及び制御回路8をマイクロフォン3と一体化したものである。また、図3に示すものは発光ダイオード6、電池ケース7及び制御回路8をプラグ4と一体化したものである。

**【0012】**なお、発光ダイオード6や電池ケース7や制御回路8はイヤホン2、マイクロフォン3、プラグ4の任意箇所に適当に一体化するようにして設けてもよく、あるいはコード5の任意箇所に別途配設するようにしてもよい。また、点灯部品としては発光ダイオードに限定するものではなく、その他一般に使用されている任意のものが使用できる。

**【0013】**また、発光ダイオード6等の点灯部品に代えて電子音やブザー音等、音による表示機能を有するも

のを使用してもよい。なお、光と音の表示機能の両方を並設してもよい。

【0014】しかして、本発明のヘッドセット1を使用する場合には、電池ケース7内に所定の電池を入れ通常のヘッドセット1と同様にプラグ4を携帯電話9のイヤホンマイク端子10に差し込む。

【0015】携帯電話9に電話がかかると、図3及び図4のブロック接続図に示すように着信音がイヤホンマイク端子10よりヘッドセット1のプラグ4に音声信号として入力される。すると、イヤホン2よりは通常と同様に着信音がするとともに、制御回路8においてこの音声信号が検知されると、発光ダイオード6への電源供給回路がONとなり発光ダイオード6が点灯する。

【0016】電話中は音声信号が制御回路8に入力され続けるので、発光ダイオード6も点灯し続け、電話が継続中であることを表示することになる。そして、電話機の使用が終了すると、音声信号がOFFとなり、これを制御回路8で検知することにより発光ダイオード6への電源供給回路もOFFとなり発光ダイオード6は消灯する。あるいは、一定時間後にタイマーにより自動的に発光ダイオード6はOFFとなるようにしてもよい。

【0017】なお、電話に応答後は音や光による表示機能を不要とする場合には、これらを手動によりOFFとするスイッチを単独で設けてもよいが、あるいはマイクロフォン3からの音声入力を検知することにより表示機能をOFFとしたり、または電話機の応答スイッチと連動させて表示機能をOFFとさせてもよい。

【0018】また、上記実施例においては電源として電池ケース7をヘッドセットに設け、これから表示機能等に必要な電気を供給する例を示したが、電源を携帯電話本体の電池としてもよい。

【0019】

【発明の効果】以上述べたように、この発明にかかる携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットは携帯電話用ヘッドセットの任意箇所に電話の着信を光又は(及び)音で表示する機能を設けたので、ヘッドセットのプラグを携帯電話のイヤホンマイク端子に差し込んだままにしておいた場合でも、電話の着信を視覚や聴覚により知ることができ、したがって電話を使用していない場合にはイヤホンを装着しておく必要がなくなり、特に自動車運転者等が携帯電話を使用する場合安全運転に寄与することになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの正面図である。

【図2】本発明の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの他例を示す正面図である。

【図3】本発明の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの他例を示す正面図である。

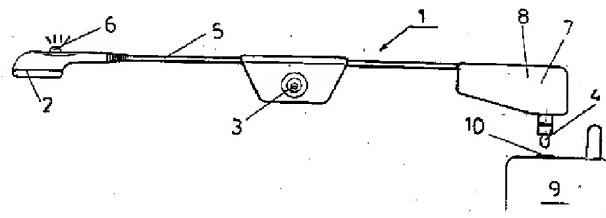
【図4】本発明の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの3極タイプのブロック接続図である。

【図5】本発明の携帯電話用着信表示機能付きヘッドセットの4極タイプのブロック接続図である。

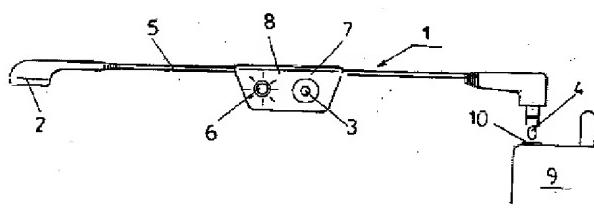
#### 【符号の説明】

- 1 ヘッドセット
- 2 イヤホン
- 3 マイクロフォン
- 4 プラグ
- 5 コード
- 6 発光ダイオード
- 7 電池ケース
- 8 制御回路
- 9 携帯電話
- 10 イヤホンマイク端子

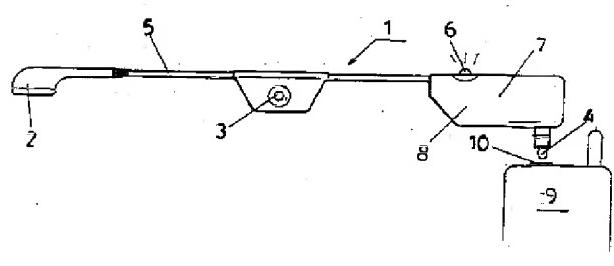
【図1】



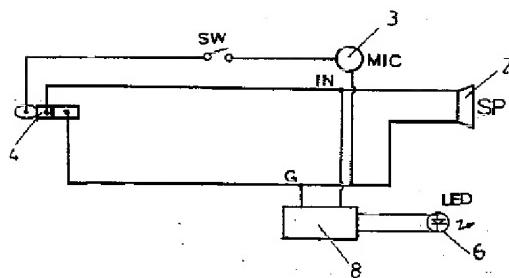
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

